업체간 협력형태에 따른 아웃소싱의 성과 차이

김진균* · 오재인**

Differences in the Performance of Outsourcing among the Cooperation Types Between Vendors and Clients

Jin Kyun Kim* , Jae In Oh**

Keywords: IS 아웃소싱, 협력형태, 아웃소싱의 기능(분야), 아웃소싱의 이익

제 1 절 서 론

IS 아웃소싱(Outsourcing)이 일반인들에게 관심을 끌기 시작한 것은 1989 년 코닥(Kodak)사의 CIO(Chief Information Officer)였던 케더린 허드슨이 연간 예산 4,000 억 원인 자신의 정보시스템 부서의 업무를 IBM, DEC 그리고 Business Land 에 아웃소싱 하면서부터 이다(Applegate, 1991). 자체적으로 보유하고 있던 방대한 정보시스템 하드웨어, 소프트웨어, 데이터는 물론 2,000 여 명에 달하는 코닥의 정보시스템 요원들까지 외주업체로 적을 옮겨야 하는 엄청난 결정이었다. 그 외에도 해외에서는 수많은 IS 아웃소싱이 이루어져왔다. 예컨대, 미국 MCI 의 Communications call center service 부분과 휴렛패커드(HP)와의 컴퓨팅 지원 서비스에 관한 아웃소싱 계약체결(전자신문, 1998.1.21), 미국 EDS(Electronic Data Systems)가 디지털 이퀴프먼트와 8 년간 총 5 억 달러 규모의 정보시스템 아웃소싱 계약을 체결(이광현, 1998) 등이 그것이다.

우리 나라에서도 국제 통화기금 체제에 따른 시장개방 및 구조조정이 가시화 되면서 금융업계 전산실의 아웃소싱 시장이 급부상하고 있다(전자신문, 1998.3.19). 또한 많은 기업들이 정보시스템 비용의 효율화, 전산실 통합, 정보기술 서비스 자회사 설립 등을 목적으로 개발기술과 전문인력을 보유한 소프트웨어 업체에 개발용역을 아웃소싱하는 경우가 나타나고 있다(이광현, 1998). 이에 따라 LG-EDS, 삼성 SDS, 현대정보기술 등 국내 IS 업체와 한국 IBM 등이 전담팀을 구성해 시장 선점을 위한 물밑 작업을 활발히 진행 중이다.

이러한 정보시스템 분야의 아웃소싱은 초기에는 단순한 시스템 개발 또는 설비관리에서 시작하여 근래에는 정보시스템의 계획에서부터 개발, 운영 및 유지· 보수까지를 일괄적으로 위탁하는 시스템 관리로 그 범위가 확대되고 있다(이광현, 1998).

IS 아웃소싱에 관련된 기 수행 문헌을 살펴보면 각각의 IS 아웃소싱 기능(범위)들이 성공하는데 있어서 서비스 질과 파트너십의 중요성을 말하고 있고(Grover et al, 1996), Vendor 와 Client 사이의 아웃소싱 협력형태에 대해서 중요하게 언급하고 있다(Nam et al, 1996). 하지만 각각의 IS 아웃소싱 기능들의 성공에 있어서 아웃소싱 협력형태가 미치는 영향에 대해서는 아직 연구가 이루어지지 않고 있다.

본 연구에서는 각각의 아웃소싱 기능들이 Vendor 와 Client 사이에서 어떤 유형의 협력형태를 가지는 것이 가장 성공적인 아웃소싱을 이룰 수 있

* 단국대학교 대학원 경영학과 석사과정
** 단국대학교 경영학과 교수

는지 실증연구를 통해서 알아보고자 한다.

구체적으로 본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2 절에서는 IS 아웃소싱의 개념, IS 아웃소싱의 협력형태, IS 아웃소싱의 분야에 대한 이론적인 배경을 고찰한다. 제 3 절에서는 문헌고찰을 토대로 연구모형을 제시하였다. 제 4 절에서는 향후 연구방향을 언급한다.

제 2 절 문헌고찰

1. IS 아웃소싱의 개념

아웃소싱 기법은 원래 미국의 경영학자 Prahalad 가 주창한 「경쟁이론」에서 유래한 용어이다. 즉, "각 기업은 인력, 자본, 시설에서 한계가 있기 때문에 건물관리나 식당운영 등의 업무를 외부 전문기업체에 의뢰하는 것"이라고 하고있다. 아웃소싱은 이러한 경쟁이론을 발전시킨 기업경영전략이라고 할 수 있다(전자신문, 1995).

이러한 아웃소싱 기법에 기반을 둔 IS 아웃소싱의 정의들은 많은 문헌에서 찾아볼 수 있다. 이러한 정의들은 <표 1>과 같다.

<표 1> IS 아웃소싱의 정의

저자	정의
Loh & Venkatraman (1992)	IS 하부구조의 관리에 있어 조직 계층 외부에 있는 기술적, 인적 자원들을 효과적으로 이용하는 것.
Chaudhury et al. (1992)	외부업체와 H/W 지원, S/W 유지, 데이터센터의 관리, 네트워크, 어플리케이션 개발과 같은 다양한 정보시스템 기능에 대하여 계약하는 것.
Richard (1992)	조직의 정보시스템/데이터처리 H/W, S/W, Communication Network, 시스템 인사를 전부 혹은 일부 제 3 기관에 이전하는 것.
Lowell (1992)	외부공급업자가 제공한 자료처리와 S/W 개발 서비스를 사용하는 것.
Grover & Teng (1993)	조직의 정보시스템 기능 중 일부 혹은 전체를 외부 서비스 공급업자에게 위탁하는 것.
Martinsons (1993)	IS 기능 중 전체 혹은 일부를 외부 공급업자와 계약을 체결하는 행위.
Teng Et al. (1994)	조직의 IS 기능의 전반 혹은 일부분의 실행을 외부 서비스 제공자에게 맡기는 것.
Pantane & Jurison (1994)	IS 서비스 중 일부 혹은 전체에 대하여 다른 회사와 계약을 체결하는 것.
Grover Et al. (1996)	외부 서비스 제공자에게 조직의 IS 기능 중 일부 혹은 전부를 위탁하는 것.

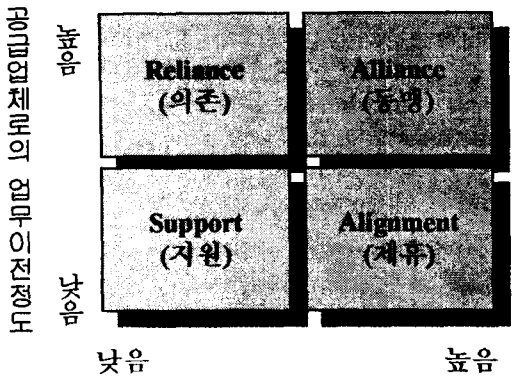
<표 1>에서 보여주듯이 IS 아웃소싱에 대한 학자들간의 견해차이는 다소 있지만 IS 의 외주위탁이라는 측면에서 보면 그 정의들은 대동 소이 함을 알 수 있다. 따라서 IS 아웃소싱이란"조직내의 IS 기능의 일부 또는 전부를 외부업체에게 위탁하는 것"이라 정의 할 수 있다.

Grover et al.(1996)는 최근, 조직 내에서 IS 기능의 아웃소싱에 대한 관심이 급속히 증가하고 있고, 이것의 근원이 1960 년대와 70 년대의 전통적 시 공유(time sharing)와 전문적인 정보기술 서비스에 기반을 두고있기 때문에 IS 아웃소싱은 새로운 현상이 아니라고 말하고 있다. 그리고 상위 IS 관리자들에 대한 최근 연구에서 IS 아웃소싱은 회사시스템을 관리함에 있어서 조직들이 직면하고 있는 여러가지 전략적 경영 이슈들 중 하나라고 강조하고 있다(Clark, 1992).

2. IS 아웃소싱의 협력형태

IS 아웃소싱 협력형태는 <그림 1>과 같이 "IS 서비스 공급업체로의 업무이전 정도(extent of substitution by vendor)"와 "IS 어플리케이션의 전략적 영향도(strategic impact of IS application)"에 의해 다양한 형태로 구분해 볼 수 있다(Nam et al, 1996).

"정보기술서비스 공급업체에 업무 이전정도"는 발주기업의 업무가 외부 공급업체로 얼마나 많이 이전될 수 있는가를 의미한다. "업무이전정도"는 공급업체의 능력과 행동에 의해 영향을 받을 수 있다.



<그림 1> 네 가지 유형의 아웃소싱 협력형태

자료원 : Nam et al.(1996).

"IS 어플리케이션의 전략적 영향도"는 아웃소싱 되는 IS 어플리케이션이 발주기업의 사업목표 달성과 의사결정 수준에 어느 정도 영향을 주는가를 의미한다. IS 어플리케이션의 중요성은 '제품차별화'와 '비용감소'에 어느 정도 기여하는가에 의해 측정될 수 있다. 위에 기술한 두 가지 차원에 근거하여 정보기술 아웃소싱 협력형태를 크게 네 가지 유형으로 범주화하였다. 각 영역의 유형은 2 차원의 특성에 근거해서 지원관계(support), 의존관계(reliance), 제휴관계(alignment), 동맹관계(alliance)로 부른다.

지원관계는 업무 이전정도와 아웃소싱 대상의 전략적 영향도가 낮은 협력관계이다. 이러한 관계는 전통적인 정보시스템 관련 서비스를 아웃소싱할 때 맺어지는 가장 원시적인 아웃소싱 협력단계에 해당한다. 정보기술 서비스 공급업체의 활동들은 대개 비 핵심적인 정보시스템 업무로 제한되며, 계약의 규모도 작다. 프로그램 코딩, 하드웨어 유지보수, 소량의 기술적 서비스, 하드웨어와 소프트웨어의 설치 등이 아웃소싱의 주요 대상이며, 아웃소싱의 지속기간은 대개 짧고, 대체 공급업체를 찾기가 상대적으로 용이하다.

의존관계는 업무 이전정도가 높은 반면, 전략적 영향도 는 낮은 협력관계이다. 1990 년대에 보고된 가장 인기 있는 아웃소싱 형태가 이 협력관계에 해당된다. 아웃소싱 되는 정보시스템 기능들은 비 핵심적인 활동들이며, 비용절감이 아웃소싱을 하는 주요 동기이다. 계약기간은 지원관계보다 장기적인데, 이유는 이 영역내의 아웃소싱이 정보기술서비스 공급업체와 발주기업으로부터 더욱 높은 관여를 요구하기 때문이다.

제휴관계는 업무 이전정도는 낮으나 전략적 영향도가 높은 협력관계이다. 정보시스템 컨설팅이나 정보시스템 계획과 설계, 시스템 변화에 대한 기술적 감독 등이 아웃소싱의 주요 대상이다. 비록 공급업체가 발주기업의 정보시스템 운영에 중요하게 관여되어 있지는 않지만, 공급업체의 영향은 지원관계의 경우보다 오래 지속된다. 지원관계와의 차이는 공급업체들이 더욱 전략적인 정보시스템 기능에 관여한다는 것이다.

동맹관계는 업무 이전정도와 전략적 영향도가 높은 협력관계이다. 정보기술 서비스 공급업체들은 사용자 기업의 정보시스템 운영을 교체할 뿐만 아니라, 전략적인 정보시스템 활동들을 완전히 책임진다. 신제품 개발에 대한 정보시스템 계획과 설계, 새로운 시장에 침투하는 것을 돕는 시스템들이 아웃소싱의 대상이 된다. 이러한 유형의 아웃소싱 협력형태는 상호 깊은 신뢰와 협력에 바탕을 두고 발달한다. 공급업체로부터, 가장 높은 관여가 된다.

3. IS 아웃소싱 기능(분야)

IS 아웃소싱의 주요 활동영역은 기업이 속한 산업의 특성과 내부 IS 부서의 전산화 수준에 따라 달라질 수 있다(문태수 외, 1997). 특히 미국 금융산업에서는 응용시스템 개발이 IS 아웃소싱 중에서 가장 많은 비중을 차지하고 있다(Patane & Jurison, 1994).이러한 IS 아웃소싱의 범위는 기존의 여러 문헌에서 언급되어진바 있는데 이를 정리 한 것은 <표 2>와 같다.

<표 2> IS 아웃소싱의 기능(분야)

저자 / 아웃소싱 기능(분야)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ	ⓗ
응용프로그램 개발,유지보수					V	V	V	V
시스템 운영		V	V					V
원격통신 관리,유지보수		V		V	V	V	V	V
최종사용자 지원						V		V
시스템 계획/관리			V					V
교육/훈련					V	V	V	
PC 관리/지원					V		V	
시스템통합					V		V	
정보센터관리							V	
시스템 유지보수		V						
자료처리	V							
소프트웨어개발	V							
데이터센터운영				V		V		
소프트웨어 유지보수				V				
시스템분석						V		

ⓐ**Lowell(1992)**

ⓑ**Sinensky & Wasch(1992)**

ⓒ**Lacity & Hirshheim(1993)**

ⓓ**Martinsons(1993)**

ⓔ**Arnett & Jones(1994)**

ⓕ**Pantane & Jurison(1994)**

ⓖ**Collins & Millen(1995)**

ⓗ**Grover et al.(1996)**

앞에서 언급했듯이 IS 아웃소싱이란 조직내의 IS 기능의 일부 또는 전부를 외부공급자에게 위탁하는 것으로 정의할 수 있는데, <표 2>를 분석해보면 이 정의는 다음과 같은 외부 서비스를 포함한다.: 시스템 전략/계획 입안, 시스템 개발, 시스템 운용, 시스템 유지보수, 네트워크 운용, 네트워크 유지보수, 최종사용자 지원

◎시스템 전략/계획 입안 : 응용소프트웨어와 수반되는 소프트웨어/하드웨어의 전략/계획 입안을 포함한다.

◎시스템 개발 : 응용소프트웨어와 수반되는 소프트웨어/하드웨어의 시스템 분석, 설계, 구조를 포함한다.

◎시스템 운용 : 응용소프트웨어 운영, 일상적인 프로세싱 처리(processing run), 백업(backup), 복구(recovery)등을 위한 메인프레임(mainframe)과 소형 컴퓨터(minicomputer)의 운영 등을 포함한다.

◎시스템 유지보수 : 응용소프트웨어와 수반되는 소프트웨어/하드웨어의 유지보수를 포함한다.

◎네트워크 운용 : 원격통신, 일상적인 음성통신 관리, 영상, 자료, 화상통신 등을 위한 하드웨어, 소프트웨어 개발과 네트워크 관리를 포함한다.

◎네트워크 유지보수 : 원격통신, 일상적인 음성통신 관리, 영상, 자료, 화상통신 등을 위한 하드웨어, 소프트웨어 개발과 네트워크의 유지보수를 포함한다.

◎최종사용자지원 : PC 의 조달, 사용자 교육과 훈련 그리고 사용자 컨설팅을 포함한다.

4. 아웃소싱의 세 가지 이익

기업이 아웃소싱을 하는 이유는 아웃소싱으로부터 얻어지는 이익으로 경쟁우위를 점하기 위한 것인데, 그것은 크게 경제적, 기술적 그리고 전략적 이익으로 구분할 수 있다(Grover et al, 1996).

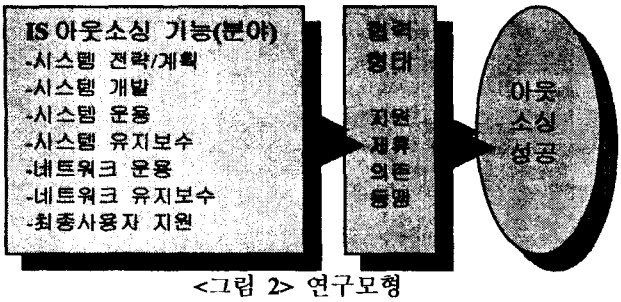
경제적 이익이란 기업이 IT 전문업체의 인적, 기술적 자원에 대한 규모의 경제를 통하여 경제적 절감효과를 얻을 수 있다는 것이다.

기술적 이익이란 정보기술의 급격한 변화로 인한 새로운 기술도입의 위험성을 줄일 수 있고, 이로부터 최신의 정보기술을 보다 쉽게 얻을 수 있다는 것이다.

전략적 이익은 일상적인 업무의 아웃소싱을 통해 핵심업무에 전력투구를 기울일 수 있다는 것을 의미한다.

제 3 절 연구모형

본 연구의 목적은 각각의 IS 아웃소싱 기능(분야)들이 가장 성공적인 아웃소싱을 이루기 위해서 Vendor 와 Client 사이에서 어떤 유형의 협력형태가 가장 바람직하는 지를 밝혀내는 것이다. 따라서 앞에서 설명했던 네 가지 유형의 아웃소싱 협력형태가 이러한 관계에 미치는 영향을 조사하고자 한다. 이러한 연구목적을 바탕으로 <그림 2>와 같은 연구모형을 개발하였다.



<그림 2> 연구모형

Loh 와 Venkatraman(1992)은 아웃소싱을 더 이상 단순히 이분법적으로 결정하여서는 안 된다고 지적하고 있다. 그들은 "끊임없는 연구가 더 낳은 개념정립을 하는 것이다."라고 지적하고있다. 전통적으로, IS 분야는 시스템 개발, 시스템 운용 그리고 시스템 관리 등 세 가지 카테고리로 분류되어 왔다 (Borovits, 1984; Olson, 1980; Tavakolian, 1989). 본 연구에서는 이 세 가지 카테고리 외에 시스템 전략/계획을 포함시켰고, 보다 최신의 아웃소싱개념을 반영하기 위해 네트워크 운용· 유지보수와 최종 사용자 지원을 추가 시켰다. 따라서 본 연구의 독립변수는 IS 분야별 업체간 협력형태라고 정의한다.

본 연구의 종속변수인 아웃소싱 성공은 전개된 아웃소싱 전략의 결과로써 조직에 의해서 얻어지는 아웃소싱의 이익(경제적, 기술적, 전략적)에 대한 만족이라고 정의한다(Grover et al, 1996). 이러한 변수들을 중심으로 가설을 세울 것이며 통계분석을 통해 그것을 검증 할 것이다.

제 4 절 향후 연구방향

본 연구에서는 IS 분야별 협력형태가 IS 아웃소싱 성공에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보기 위해, 연구모형과 기 수행되었던 연구의 설문지를 참조하여 우리 나라 실정에 맞는 설문 개발하였다.

본 연구를 위해서 사회과학도서관, 대형서점, 인터넷, PC 통신, 한국 IT 아웃소싱센터 등에서 관련 자료를 수집, 참조하였다. 연구 모형을 개발하기 위해서 Grover et al(1996) & Nam et al.(1996)의 연구모형을 참조하였다. 이 모형을 토대로 설문을 개발하였으며, IS 관리자들에게 배포하여 회수할 것이다. 회수된 설문지는 SPSS 를 이용하여 frequency, multivariate, regression 등의 통계분석을 시행할 예정이다. 분석된 데이터를 토대로 미래 성공적인 아웃소싱을 하기 위한 방안을 분석 해보고자 한다.

참고문헌

[1] 김병철, 『전략적 아웃소싱』, H· net, 1998, pp.368-506.

[2] 문태수, 한경수, "정보시스템 Outsourcing 의 전략적 선택 및 활용에 관한 연구", 경영정보학연구, 제 7 권, 3 호, 1997.12, p46.

[3] 이광현, 『아웃소싱』, 한국능률협회, 1998, pp.192-195.

[4] 전자신문, "아웃소싱 뿌리내린다", 1995.9.29.

[5] 전자신문, "<외신다이제스트> 美 MCI-HP, 아웃소싱 계약 체결", 1998.1.21.

[6] 전자신문, "SI.중대형 컴업체 금융권 아웃소싱 시장을 잡아라", 1998.3.19.

[7] **Applegate, L.M. & Montealegre, R.,** *Eastman Kodak : Managing Information Systems Through Strategic Alliances,* Boston, MA: Harvard Business School 9-192-030, 1991.

[8] **Arnett K.P. & Jones M.C.,** "Firms that choose Outsourcing : A Profile", *Information and Management,* Vol.26, 1994.

[9] **Borovits, I.,** *Management of Computer Operations.* Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1984.

[10] **Chaudhury, A., Nam, K.C. and Rao, H.R.,** "Information Systems Outsourcing : A Mixed Integer

Programing Analysis", *In Proceedings of the 14th International Conference on Information Systems*, Dallas, Texas, 1992.

[11] Clark, T.D., "Jr. Corporate systems management : an overview and research perspective", *Communications of ACM*, 35, 2, 1992, pp. 61-75.

[12] Collins, J.S. and Millen, R.A., "Information Systems Outsourcing by Large American Industrial Firms : Choice and Impacts", *Information Resources Management Journal*, 1995.

[13] Grover,V., Cheon, M.J. and Teng, J.T.C., "The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information Systems Functions", *Journal of Management Information System*, Vol.12, No.4, 1996, pp89-116.

[14] Grover,V. and Teng, T.C., "The Decision to Outsource Information Systems Functions", *Journal of System Management*, November, 1993, pp34-38.

[15] Kichan Nam., Rajagopalan, S., Rao, H.R. and Chaudhury, A., "A Two-Level Investigation of Information Systems Outsourcing" *Communications of the ACM*, Vol.39, July 1996.

[16] Lacity M.C. and Hirschheim R., "The Information Systems Outsourcing Bandwagon", Sloan Management Review, Fall, 1993, pp.73-86.

[17] Loh, L., & Venkatraman, N., "Determinants of information technology outsourcing", *Journal of Managrment Information Systems*, 9, 1, 1992, pp.7-24.

[18] Lowell M., Managing Your Outsourcing Vender in the Financial Services Industry", *Journal of System Management*, May, 1992, pp.23-36.

[19] Martinsons G. M., "Outsourcing Information Systems : A Strategic Partnership with Risks", *Long Range Planning*, Vol.26, No.3, 1993, pp.18-25.

[20] Olson, M. H, & Chervany, N. L., "The relationship between organizational characteristics and the structure of the information services functions." *MIS Quarterly*, 4, 2, 1980, pp.57-68.

[21] Patane R.J. and Jurison J., "Is Global Outsourcing Diminishing the Prospects for American Programmers?", *Journal of System Management*, June, 1994, pp.6-10.

[22] Richard, D., "The Real Costs of Outsourcing", *Information Systems Management*, winter, 1992.

[23] Sinensky A. and Wasch S.R., "Understanding Outsourcing : A Strategy for Insurance Companies", *Jounal of System Management*, January, 1992, pp.32-36.

[24] Tavakolian, H., "Linking the information technology structure with organizational competitive strategy : a survey." *MIS Quarterly*, 13, 3, 1989, pp.309-317.

[25] Teng, J.T.C., Cheon, M.J. and Grover,V., "Decision to Outsource Information Systems Functions : Testing a Strategy-Theoretic Discrepancy Model", *Decision Sciences*, 1994.

[26] http://www.koreaoutsourcing.com/